Клетки BEWO

300123

Клетките BeWo, клетъчна линия, получена от малигнен гестационен хориокарцином на мъжката фетална плацента, са се превърнали в широко използван in vitro модел за изследване на плацентата.
Сливането на клетки по време на фазата на синцитиализация на човешкия трофобласт по време на плацентарното развитие е едно от най-значимите, но най-малко проучени събития. Поради трудностите при изучаването на този процес в плацента in vivo, BeWo клетките се използват като модел на клетъчна култура за симулиране на in vivo синцитиализацията на вилозния трофобласт на плацентата.
Тези клетки имат епителноподобен фенотип и са адхезивни. Подклонът b30 на BeWo клетките е особено полезен за изследване на приема и преноса на хранителни вещества поради плътния си растеж върху пропускливи мембрани.
CK 7 и E-cadherin са молекулярни маркери, които се експресират от BeWo клетките. VE-кадхеринът се открива в BeWo клетките и се засилва при третиране с форсколин. Клетките също така експресират кератин и са положителни за G6PD, изоензим B. Кариотипът на BeWo клетките е с модално число = 86, с диапазон от 71 до 178, а числото на стволовите линии е хипотетраплоидно.
Кариотипът е относително стабилен в рамките на стволовия номер. BeWo клетките отделят различни хормони, включително човешки хорионгонадотропин (hCG), човешки хорионсомамотропин (плацентарен лактоген) и стероидни хормони като естрон, естриол и естрадиол.
Въпреки това, нивата на β-hCG и естрадиол, секретирани от клетките BeWo, са по-ниски от тези, секретирани от други клетъчни линии, получени от хориокарцином, като JEG-3. При третиране с форсколин секрецията на β-hCG в клетките BeWo се увеличава до ниво, подобно на това, наблюдавано при другите клетъчни линии, получени от хориокарцином. Освен това третирането с форсколин повишава и нивата на прогестерон, секретирани от клетките BeWo.
В обобщение, BeWo клетките са широко използван in vitro модел за изучаване на плацентарното развитие и процеса на синцитиализация на човешкия трофобласт. Те проявяват епителиално-подобен фенотип, експресират различни молекулярни маркери и секретират множество хормони, включително hCG, плацентарен лактоген и стероидни хормони. Като цяло BeWo клетките са ценен инструмент за изследване на сложните процеси, свързани с развитието на плацентата.

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Клетките BeWo, клетъчна линия, получена от малигнен гестационен хориокарцином на мъжката фетална плацента, са се превърнали в широко използван in vitro модел за изследване на плацентата.
Сливането на клетки по време на фазата на синцитиализация на човешкия трофобласт по време на плацентарното развитие е едно от най-значимите, но най-малко проучени събития. Поради трудностите при изучаването на този процес в плацента in vivo, BeWo клетките се използват като модел на клетъчна култура за симулиране на in vivo синцитиализацията на вилозния трофобласт на плацентата.
Тези клетки имат епителноподобен фенотип и са адхезивни. Подклонът b30 на BeWo клетките е особено полезен за изследване на приема и преноса на хранителни вещества поради плътния си растеж върху пропускливи мембрани.
CK 7 и E-cadherin са молекулярни маркери, които се експресират от BeWo клетките. VE-кадхеринът се открива в BeWo клетките и се засилва при третиране с форсколин. Клетките също така експресират кератин и са положителни за G6PD, изоензим B. Кариотипът на BeWo клетките е с модално число = 86, с диапазон от 71 до 178, а числото на стволовите линии е хипотетраплоидно.
Кариотипът е относително стабилен в рамките на стволовия номер. BeWo клетките отделят различни хормони, включително човешки хорионгонадотропин (hCG), човешки хорионсомамотропин (плацентарен лактоген) и стероидни хормони като естрон, естриол и естрадиол.
Въпреки това, нивата на β-hCG и естрадиол, секретирани от клетките BeWo, са по-ниски от тези, секретирани от други клетъчни линии, получени от хориокарцином, като JEG-3. При третиране с форсколин секрецията на β-hCG в клетките BeWo се увеличава до ниво, подобно на това, наблюдавано при другите клетъчни линии, получени от хориокарцином. Освен това третирането с форсколин повишава и нивата на прогестерон, секретирани от клетките BeWo.
В обобщение, BeWo клетките са широко използван in vitro модел за изучаване на плацентарното развитие и процеса на синцитиализация на човешкия трофобласт. Те проявяват епителиално-подобен фенотип, експресират различни молекулярни маркери и секретират множество хормони, включително hCG, плацентарен лактоген и стероидни хормони. Като цяло BeWo клетките са ценен инструмент за изследване на сложните процеси, свързани с развитието на плацентата.

Тъкан	Плацента
Заболяване	Хориокарцином

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Място на метастазите	Мозък

Синоними

- BeWo
- Be Wo
- Be-Wo

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Човек
Секс	Мъж
Свойства, свързани с растежа	Привърженик
Ниво на биологична безопасност	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Подобни на епител

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

BEWO (каталожен номер 300123 на Cytion)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_0044

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Изоензими

G6PD, B

Податливост към вируси

Полиовирус 3, везикуларен стоматит (Индиана)

Обратна транскриптаза	Отрицателен

Продукти

Прогестерон, човешки хорион сомамотропин (плацентарен лактоген), естроген, естрон, естриол, естрадиол, кератин

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

Среда Ham's F12K, w: 2,0 mM L-глутамин, w: 2,0 mM натриев пируват, w: 2,5 g/L NaHCO3 (номер на статията в Cytion 820608a)

Атмосфера за инкубация	37°C, 5%CO2, овлажнена атмосфера.

Добавки

Допълнете средата с 10% FBS

Реагент за дисоциация	Accutase

Пресаждане

Отстранете старата среда от адхезивните клетки и ги промийте с PBS, която не съдържа калций и магнезий. За колби T25 използвайте 3-5 ml PBS, а за колби T75 - 5-10 ml. След това покрийте клетките изцяло с Accutase, като използвате 1-2 ml за колби T25 и 2,5 ml за колби T75. Оставете клетките да се инкубират на стайна температура за 8-10 минути, за да се отделят. След инкубацията внимателно разбъркайте клетките с 10 ml среда, за да ги ресуспендирате, след което центрофугирайте при 300xg за 3 минути. Изхвърлете супернатантата, ресуспендирайте клетките в прясна среда и ги прехвърлете в нови колби, които вече съдържат прясна среда.

Плътност на засяването	Препоръчва се плътност на засяване 1 x 10^4 клетки/cm^2.
Обновяване на течността	2 до 3 пъти седмично
Възстановяване след размразяване	След размразяване, поставете клетките в плаки с плътност 5 x 10^4 клетки/cm^2 и оставете клетките да се възстановят от процеса на замразяване и да се прикрепят за най-малко 24 часа.

Размразяване и култивиране

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО И КРИОКОНСЕРВАЦИЯ

Стерилност

Замърсяването с микоплазма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микоплазма.
За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.

Среда за замразяване	Като среда за криоконсервация използваме пълна среда за растеж (включително FBS) + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване или CM-1 (каталожен номер 800100 на Cytion), която включва оптимизирани осмопротектори и метаболитни стабилизатори за подобряване на възстановяването и намаляване на криоиндуцирания стрес.

Условия за съхранение

За дълготрайно съхранение поставете флаконите в течен азот в парна фаза при температура около -150 до -196 °C. Съхранението при -80 °C е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

Условия за доставка

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед в утвърдени, изолирани опаковки с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително -78 °C по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

ДАРИТЕЛ

Възраст на донора	Плод

ПРАВНИ ВЪПРОСИ И БЕЗОПАСНОСТ

Мерки за безопасност

Когато планирате да съхранявате криопрепарат в течен азот за бъдещо размразяване, е задължително да спазвате строги мерки за безопасност. Подходящите защитни ръкавици и облекло са от съществено значение, а по време на прехвърлянето на замразени проби към или от резервоара с течен азот е необходимо да се използва маска за лице или предпазни очила. Това се прави, за да се намали рискът от нараняване от потенциални експлозии на криовиолите при изваждането им, които могат да доведат до изхвърляне на остри фрагменти.

Гаранция

Ние в Cytion заставаме зад качеството и жизнеспособността на нашите продукти.
Гарантираме, че нашите клетки ще бъдат жизнеспособни в началото на култивирането в продължение на 60 дни след изпращането им от нашите съоръжения.
Гарантираме, че всички материали отговарят на спецификациите, описани в сертификата за анализ и/или продуктовата листа
За пълни подробности, моля, направете справка с нашата <a href=""/Кои сме ние/Гаранция/"" hreflang=""x-default"">Гаранционна декларация

Необходимо е споразумение за прехвърляне на материали	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB